難波恒雄*・南登代子*: チベット薬物の生薬学的研究 (1)** Pangyan-karpo および Upa について

Tsuneo NAMBA* & Toyoko MINAMI*: Pharmacognostical studies on the Tibetan herbal medicines (1)** On the "Pangyan-karpo" and "Upa"

チベットでは数100年来なおほとんど変更なしに伝統医療が行われている。この医療はラマ教の内部で，もっぱらラマ僧医の手によって行われ，その医療効果は彼らチベット民族の間で甚だ信用されているものである。チベット医学の思想的背景に関しては，既に Cyrill von Korvin-Krasinski1) らにより論述されており，その最古の医学的著述は8世紀頃にインドの Ayur-Veda 医学の Sanskrit 原典からチベット訳され，同時にチベットの観察方式に合うよう改編されたものだといわれている。その観察方式がチベット独自のものであったか，それまでに伝えられた中国医学の知識が混入したものであったかは，現在不明な点が多い。ただその後のチベットでの医学的著作が，インド的医学観とは別にチベットに到達した中国の医学思想の影響が明らかに混合されてはいるが，チベット独自の知識に合うように直されていることは確かである2)。それ故，チベットの民族医学は中国やインドの医学と密接な関連はあるにせよ，独自なものが多く含まれているようである。

チベット医学の思想的研究は数少ないながら行われているが，医療手段としての薬物の研究は現在皆無といってよい。わずかに A. Pozdneev3)*** が381種の薬物についてその名称と薬効を記載しているにすぎず，そのうち277種について漢名を付し，175種についてその基源を示しているが，これはおそらく A. A. Tatarinov の Catalogus medicamentorum sinensium (1856) から引当したもので，その確証は何らなされていない。またそれら薬物の系統に関する論考も行われていない。また木島4) は蒙古のラマ僧医の用いる薬物について約50種をあげ，これらは蒙古地帯土産のものと漢薬類のものに大別でき，前者はラマ医術古来のものでなく民間薬とでもいうべきもので，漢薬類の使用は南方やインド方面産出のものが多いから，漢方医術よりインド医術の影響をより多く受けているのではないかと推論している。しかしそれらの薬物の基源は確証されておら

---

* 大阪大学薬学部生薬材料学教室. Laboratory of Pharmacognosy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Osaka University, Osaka.

** 大阪大学中部ネパール学術調査隊報告 (2).

*** A. Поздньевъ (A. Pozdneev) の著作はチベット医学の代表的書物である "Rgyud-bshi" のモンゴル訳本からの重訳本であり，しかも第1編・根本の奥義と第2編・教説の2編にすぎず，第3編・解釈の奥義と第4編・補充の奥義は付されていない。

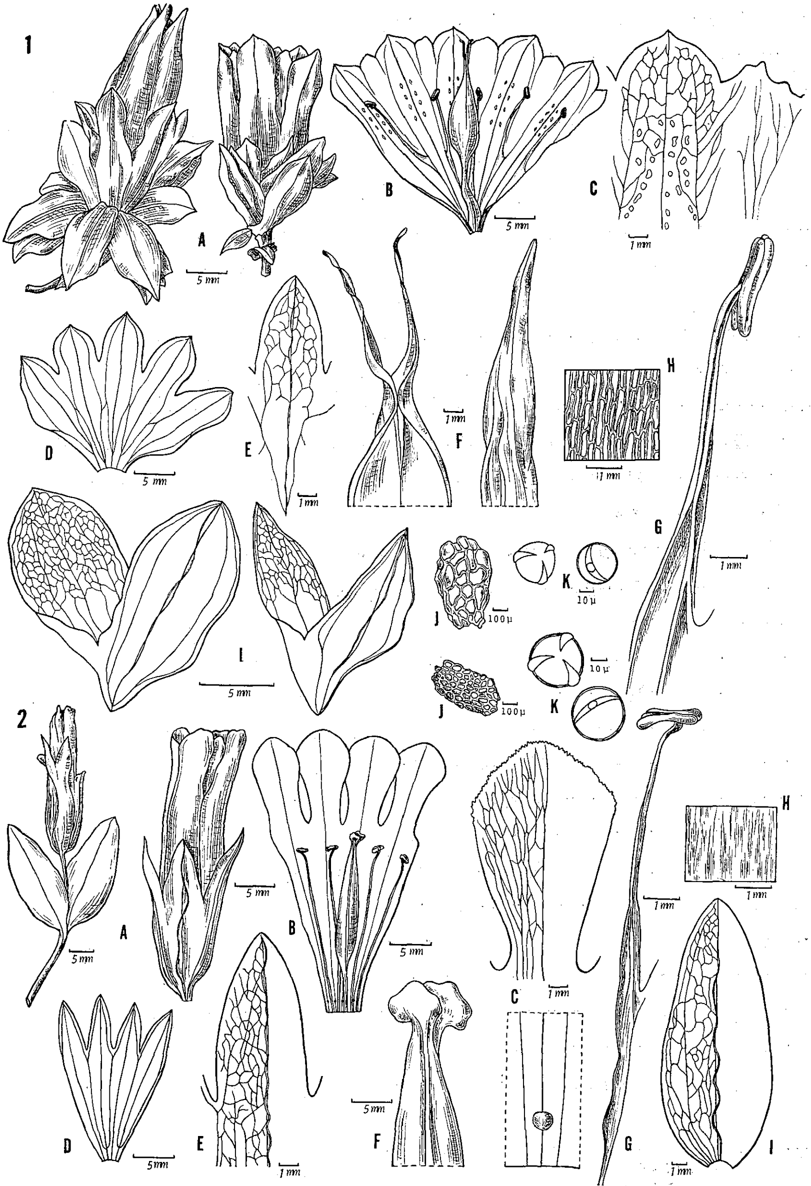

Fig. 1. 1. Pangyan-karpo; 2. Upa. A: crude drug ×1. B: corolla ×1. C: corolla-lobe ×2.2. D: calyx ×1. E: calyx lobe ×2.2. F: stigma ×2.2. G: stamen ×4.5. H: surface of filament ×4.5. I: leaf ×1.8. J: seed ×18. K: pollen ×180.

ず，その用法，薬効についても不明な点が多く，チベット薬物と中国，インド薬物との比較研究を行うにはなお資料不足である。またこれら蒙古のラマ医術はチベットのラマ医術の一亜流であり，完全なチベット医学とはいいがたいと思われる。

筆者らの一人難波は，1963年秋大阪大学中部ネパール学術調査隊の一員として中部ネパールにおもむき，チベット国境付近の Sama Village で，ラマ僧医チャンバ・インネ氏に会い，チベット医書 “Rgyud-bshi” と対応しながら，彼が所持し使用している全薬物 112 種（うち植物性86種，動物性12種，鉱物性14種）の名前，薬効，使用法，産地などにつき調査を行い，そのサンプルを譲り受けてきた。彼は Lasa の僧院で3年間ラマ医術教育を受けた人で，中国のチベット進入のため逃れてきた難民の一人であり，チベット医学で用いる薬物を多く所持しそれで治療を行っている。今回蒐集できた薬物は逃避行の際に持ちきたったものであるから，少なくとも常用薬物とみなしうる。われわれは今後これらの薬物について生薬学的研究を行い，その基源を明確にし，さらにそれらと中国，インド薬物との関係を考察し，最終的にはチベットでの使用薬物の種類およびその用法からの観点にたって，チベット医学の成立，中国およびインド医学との比較研究を行う予定である。

今回は “Pangyan-karpo” および “Upa” と称される生薬について，その基源を明らかにし，組織学的な特徴を誌し，あわせて同属で薬用とするインド，中国などの生薬との比較考察を行った。

本研究を行うにあたって，チベット医学文献に関して御教示下された京都大学文学部佐藤長先生，吉富製薬 K. K.・宗田一氏，東洋文庫・ソナム・ギャムツォ氏に深謝する。また比較材料の植物標本および文献の閲覧を許可下された京都大学理学部・北村四郎先生，調査旅行に際し一方ならぬ御援助をたまわった大阪大学薬学部・吉岡一郎，高橋真太郎両先生，大阪大学名誉教授・篠田軍治先生，その他多くの方々に深謝する。

A) PANGYAN-KARPO について

a. 材料　Central Nepal, Sama Village（ラマ僧医使用薬物，T. 11, 1963-X-30, T. Namba 蒐集品）；比較材料，*Gentiana depressa* Don: Central Nepal, Sama Village, alt. 3500 m (1963-X-30, T. Namba, Herb. Lab. Pharm. Univ. Osaka), Central Nepal, Bimta kochi, alt. 3800 m (1963-XI-10, T. Namba, Herb. Lab. Pharm. Univ. Osaka), Nepal, between Chame and Chame-1, alt. 3250 m (1953-X-26, T. Fujimura, Herb. Univ. Kyoto).

b. 生薬の形状　生薬は開花期の全草を使用するが，まれに地下部が除かれている。

〔Abbreviation〕 ca: clustered crystal, cd: crystal sand, cf: crystal fiber, chl: chlorophyll grain, cu: cuticle, dc: daughter cell, en: endodermis, epl: lower epidermis, epu: upper epidermis, m: pith, o: oil drop, p: parenchyma, ph: phloem, pxy: xylem parenchyma, s: sieve tube, sto: stoma, t: tracheid, v: vessel, vb: vascular bundle, vdp: bordered pit vessel, vs: spiral vessel, wf: wood fiber, xy: xylem.

草高3～10 cm。根はほぼ単一，長さ3～5 cm，径1～2 mmで紐状。表面は黄白色，まれに淡かっ色～茶かっ色の表皮が残存する。わずかに収斂性の苦味がある。茎はほ伏状で極めて短いか，または長さ6 cmに達し，径1～2 mm，表面は淡かっ色～茶かっ色を呈し，平滑無毛。葉は無柄，全縁，対生し基部で癒着し茎を抱囲する。ほ伏茎の葉はまばらで皮針形～長だ円形，直立茎の葉は密に着きだ円形～倒卵形および広皮針形で鋭尖，長さ1～2.5 cm，巾0.3～1.1 cm，両面ともに緑色，無毛，裏面中央脈上に竜骨弁があり，先端部ほど突出大。辺縁および竜骨弁は無色。葉脈は中央脈の基部付近から側脈が分枝し，葉の先端部では網状を呈する。花は頂生，単一，無柄，筒状，がくは筒状で長さ1.0～2.2 cm，5裂し裂片の先端は鋭形，緑紫色，全縁，筒部の長さは0.6～1.4 cmで淡色，がく片の脈は各中央脈から1対の側脈が分枝し，隣接の側脈同志は裂片の基部で一度連絡し，再び分れて各裂片へ入り上部で網状を呈する。裏面中央脈上には竜骨弁がある。花冠は筒状，長さ2～4 cm，先端は5裂し，副片がある。筒部の基部は淡白～無色，上部から裂片にかけて青緑色～紫色，中央脈の両側には数個の濃緑色の班点が認められる。花冠片は長さ0.4～1.0 cm，巾5～9 mm，先端は微突形。花冠の副片は花冠片と等長，先端は2～3の波状鋸歯があり無色。中央脈は花冠片の先端に達し，側脈は中央脈とは別に1対でて互いに連絡せず，筒の上部で分枝し中央脈と連絡して花冠片ではあらい網状となるが，副片ではやや平行になり網状にはならない。雄ずいの基部は花冠基部から1.2～1.4 cm上部で合着，花糸は長さ1.0～1.2 cm，青紫色，上部は細く基部は広がる。葯は花糸とT字型につき，長さ約0.3 mm，長円体黄色，左右2花粉嚢ずつ4花粉嚢からなる。花粉は単粒径18～28 μ，極観像は円または鈍3角形，赤道観像は円または長円形，両極方向に3口を有する。表面には小網目紋がある。雌ずいは長さ1.7～3.5 cm，子房上位，1室，熟時長円体，長さ1.5～1.8 cm，柄の長さ1.5～2.0 cm，柱頭は熟すると2裂し線状，先端はやや反曲する。種子は長円体，長径0.7～0.9 mm，短径約0.5 mm，表面黒かっ色，粗い網目状突起がある (Fig. 1, 1 : A～K)。

c.　内部構造*

1)　根：表皮および皮層は通常剝離し，最外層は内皮からなる。内皮細胞（20～30 μ×40～90 μ)** は中層がコルク化し，2～4個の娘細胞に分れる。2次皮層は比較的巾が厚く，内しょうは3～5層のやや厚膜性の接線方向に伸長した長円形の細胞（13～40 μ×24～75 μ）からなり，これに続く柔細胞は薄膜小型の円形または長円形（8～20 μ×10～25 μ）で，随所に師部が点在する。木部は道管（径15～25 μ），仮道管および木部繊維状厚膜細胞（径8～15 μ，長さ140～250 μ，先端はほとんど尖らない）からなり，道管は主にらせん紋，ときに孔紋が認められる (Fig. 4, 3)。髄は径60～100 μで小さく薄膜柔細胞（径5～15 μ）からなり，木部に内接して師部が点在し，両立維管束を形

---

* 内部構造はすべて横切片鏡検の際の組織構造を記載する。

** 放射方向の長さ×接線方向の長さ，で示す。

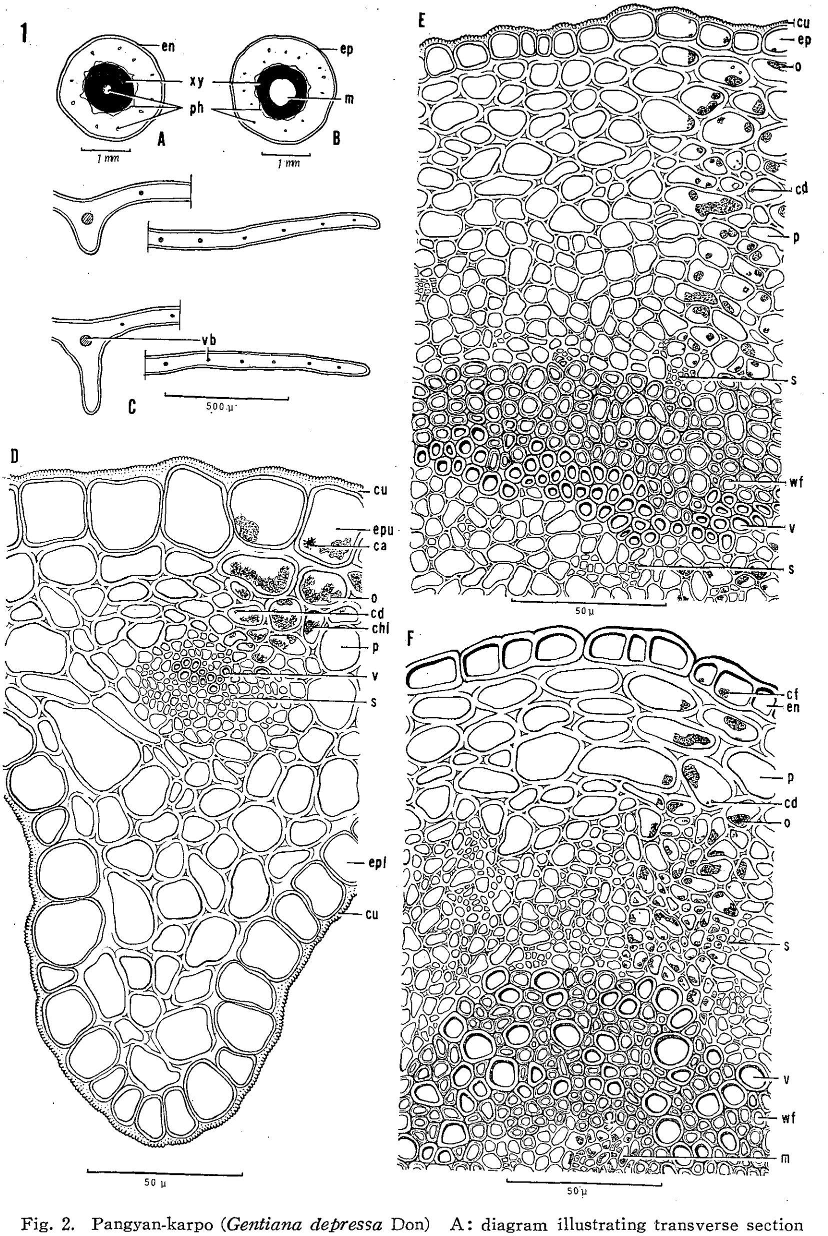

Fig. 2. Pangyan-karpo (*Gentiana depressa* Don) A: diagram illustrating transverse section of root ×9. B: —— of stem ×9. C: —— of leaves ×18. D: detailed illustration in transverse section of midrib of leaf ×360. E: —— of stem ×360. F: —— of root ×360.

成する。基本組織および師部の柔細胞中には，わずかに修酸カルシウムの砂晶が認められ，また随所に油滴を含有する (Fig. 2, 1 : A, F)。

2)　茎：最外層は正方形〜長方形の表皮細胞 (18〜30 μ×10〜35 μ) からなり，細かい鋸歯状の起伏があるクチクラ（厚さ 1.3 μ）で被われている。皮層は接線方向に伸長したやや厚膜性の比較的大型の柔細胞 (15〜30 μ×15〜50 μ) 5〜6 層からなり，内皮は認められない。2次皮層は比較的小型の薄膜柔細胞 (5〜20 μ×7〜20 μ) からなり，師部が散在する。木部は道管，仮道管および木部繊維からなり，道管は主に木部の内周に位置する。髄は径 0.1〜0.2 mm で，ほぼ円形の柔細胞（径 10〜25 μ）からなり，木部に内接して師部が点在する。基本組織および師部の柔細胞中には，修酸カルシウムの砂晶および集晶がわずかに認められ，でんぷん粒はほとんどなく，油滴が多く存在する (Fig. 2, 1 : B, E)。

3)　葉：葉を表面視すると，基部付近では表皮細胞は上下面ともに長方形または多角形 (40〜100 μ×100〜300 μ) で，気孔はほとんどなく，中央部から先端部では中央脈近辺では長方形であるが，他の部位では通常波形を呈する。気孔（径 40〜50 μ）は両面ともに存在するが，下面の方が多い (Fig. 4, 2 : a〜e)。

横切片を鏡検すると，中央脈部は上面やや平坦，下面は大きく突出する。表皮細胞は上下面ともにやや大型方形の細胞 (30〜60 μ×25〜60 μ) からなり，細かい鋸歯状起伏のある比較的厚いクチクラ（厚さ約 2.5 μ）で被われている。維管束は円形（径 45〜60 μ）で外師包囲型を呈する。葉肉部の表皮細胞は中央脈部よりやや小型，柵状組織は不明で，ほとんど海綿状組織からなるが，細胞間隙は比較的小さい。柔細胞中には多量の葉緑粒およびわずかに油滴が含まれている。葉縁部のクチクラ層はやや厚く約 3 μ，機械組織は認められない (Fig. 2, 1 : C, D)。

B)　UPA について

a.　材料　Central Nepal, Sama village（ラマ僧医使用薬物，T. 34, 1963-X-30, T. Namba 蒐集品）；比較材料，*Gentiana detonsa* Fries var. *stracheyi* C. B. Clarke : Nepal (1958-VIII-21, O. Namikawa, Herb. Univ. Kyoto), Nepal, near Tsarka, alt. 4300 m (1958-VIII-20, K. Nishioka, Herb. Univ. Kyoto), Central Nepal, Sama village, alt. 3500 m (1963-X-30, T. Namba, Herb. Lab. Pharm. Univ. Osaka).

b.　生薬の形状　生薬は開花期の地上部，主として花を使用するが，まれに地下部も混入する。わずかに混入する全草は草高 20〜60 cm，約 15 cm に切りそろえてある。根は通常破折されており，表面黄かっ色，縦じわがあり，残留性の苦味がある。茎は直立，径 1.0〜2.0 mm，節間の長さ 2.0〜8.0 cm，表面は黄かっ色で縦じわがある。分枝は比較的少なく，4 稜があり，その配置はほぼ均等である。葉は対生，無柄，全縁，線状長円形〜広皮針形，先端鋭尖，長さ 2.0〜3.5 cm，巾 0.7〜1.4 cm，両面ともに緑色，無毛，下面中央脈上にいちじるしい竜骨弁がある。葉脈は中央脈とは別に側脈がで

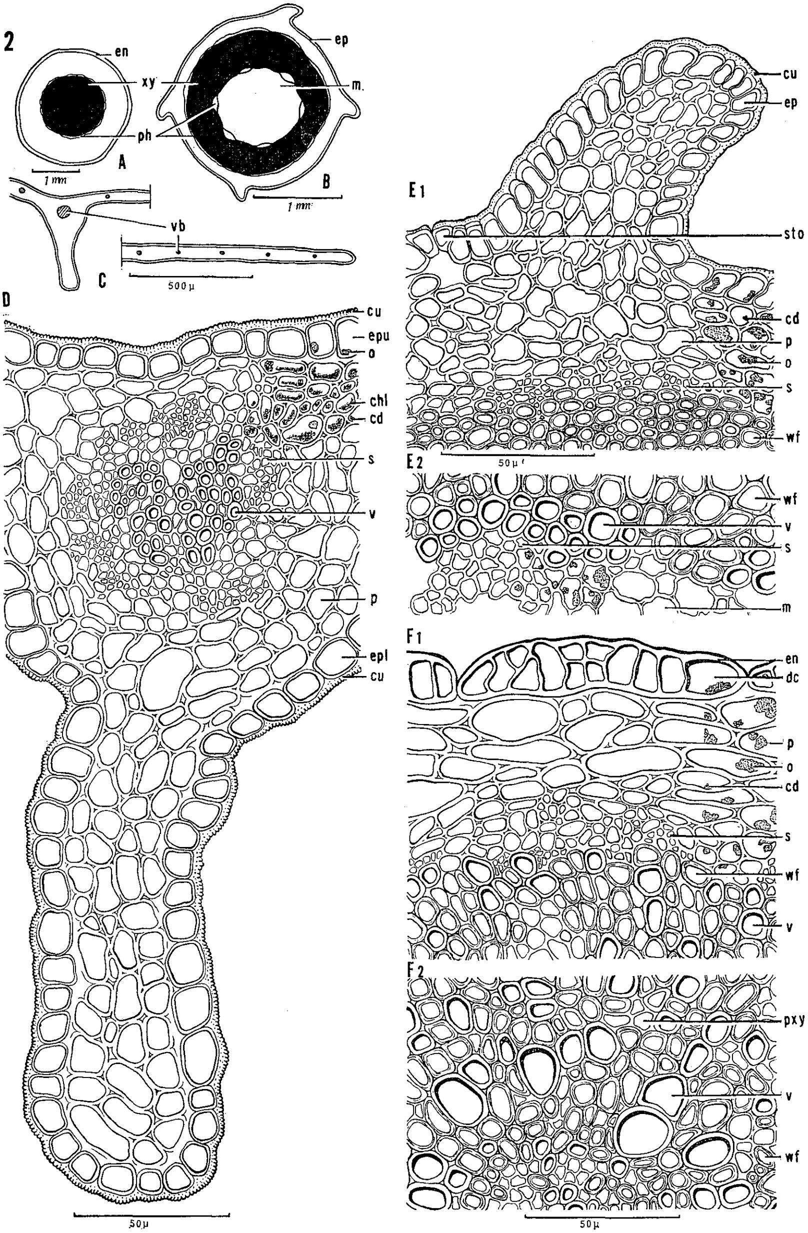

Fig. 3. Upa (*Gentiana detonsa* Fries var. *stracheyi* C. B. Clarke) A: diagram illustrating transverse section of root ×9. B: —— of stem ×9. C: —— of leaf ×9. D: detailed illustrating section of midrib of leaf ×360. E: —— of stem ×360. F: —— of root ×360.

て葉全体に網状となる。花は頂生，単一，筒状，がくは筒状で長さ 2.0～2.7 cm，先端部は4裂し裂片の先端鋭形，筒長 1.2～1.9 cm，黄緑色。脈は1つおきの中央脈から1対の側脈がでて分枝し，裂片部では網状となり，下面中央脈上にはいちじるしい竜骨弁がある。花冠は筒状，長さ 3.5～5.0 cm，基部から⅔長で4裂し，花冠の副片はない。花冠片は長さ 1.0～1.6 cm，最広巾 0.7～1.0 cm，最狭巾 0.4～0.6 cm でへら状，先端は小円鋸歯がある。中央脈は花冠片の辺縁に達しない。側脈はは中央脈と別にでて分枝し，裂片部で細かい網状となる。花冠基部から約 0.3 cm 上部に，わずかに膨大した円形の蜜腺があり，無毛，かっ色を呈する。雄ずいの基部は花冠の基部から 1.6～2.4 cm 上部で合着し，花糸は長さ 0.7～1.0 cm，線状。葯は花糸とT字型に着き長さ約 0.3 cm，左右2花粉嚢ずつ4花粉嚢からなる。花粉粒は前者と同じ赤道上3溝型で，径 28～52 μ，表面に細網紋がある。雌ずいは長さ 2.5～3.8 cm，子房上位，1室，熟時長円体，長さ 2.0～3.0 cm，柄長 0.8～1.1 cm，柱頭は2裂し舌状。種子は長円体，長径 0.5～0.7 mm，短径約 0.3 mm，表面に細かい網目状突起があり，黒かっ色を呈する (Fig. 1, 2: A～K)。

c. 内部構造

1) 根：表皮および皮層は通常剝離し，最外層は1層の内皮からなる。内皮細胞 (40～60 μ×150～300 μ) は膜壁がコルク化および木化を呈し，3～14個の娘細胞に分割されている。内しょうは2～4層のやや厚膜した接線方向に伸長した長円形の細胞 (20～40 μ×30～85 μ) からなり，これに続く組織は小型円形の柔細胞（径 7～20 μ）で，師部が点在する。木部は道管（径 10～40 μ)，仮道管，木部繊維状厚膜細胞（径 10～25 μ，長さ 150～450 μ) および木部柔細胞からなり，厚膜細胞は木化度が弱い。道管は主としてらせん紋で，また二重孔紋のものも認められる。髄は認められず，また木部内師部も認められず並立維管束を呈する。各柔細胞中には修酸カルシウムの砂晶がわずかに認められ，また油滴が多く含まれている (Fig. 3, 2: A, F)。

2) 茎：最外層は表皮細胞からなり，外側を被うクチクラは滑らかで厚さ 2～3 μ である。表皮細胞はやや方形で，半径方向に伸長し (20～30 μ×10～20 μ)，外膜壁が厚く 5～8 μ，内膜壁は 2.5 μ，側膜壁は約 1.3 μ である。ところどころに気孔が認められる。皮層はやや厚膜化した柔細胞 6～10 層からなり，稜の翼状部も同様の細胞からなる。内皮は認められず，2次皮層は小型の柔細胞からなり，師部が散在する。木部は道管，仮道管および木部繊維からなり，外周部は木化度の弱い仮道管および木部繊維が占め，内周部に木化度の強い道管（径 8～25 μ）が数個ずつ集合して配列する。木部に内接して師部が点在し，両立維管束をなしているが，この師部中の師管は径 5～7 μ で，木部に外接したものより大きい。髄は径 1.0～1.5 mm でしばしば髄腔となる。基本組織および師部の柔細胞中には修酸カルシウムの砂晶がわずかに認められ，油滴が多く含まれている (Fig. 3, 2: B, E)。

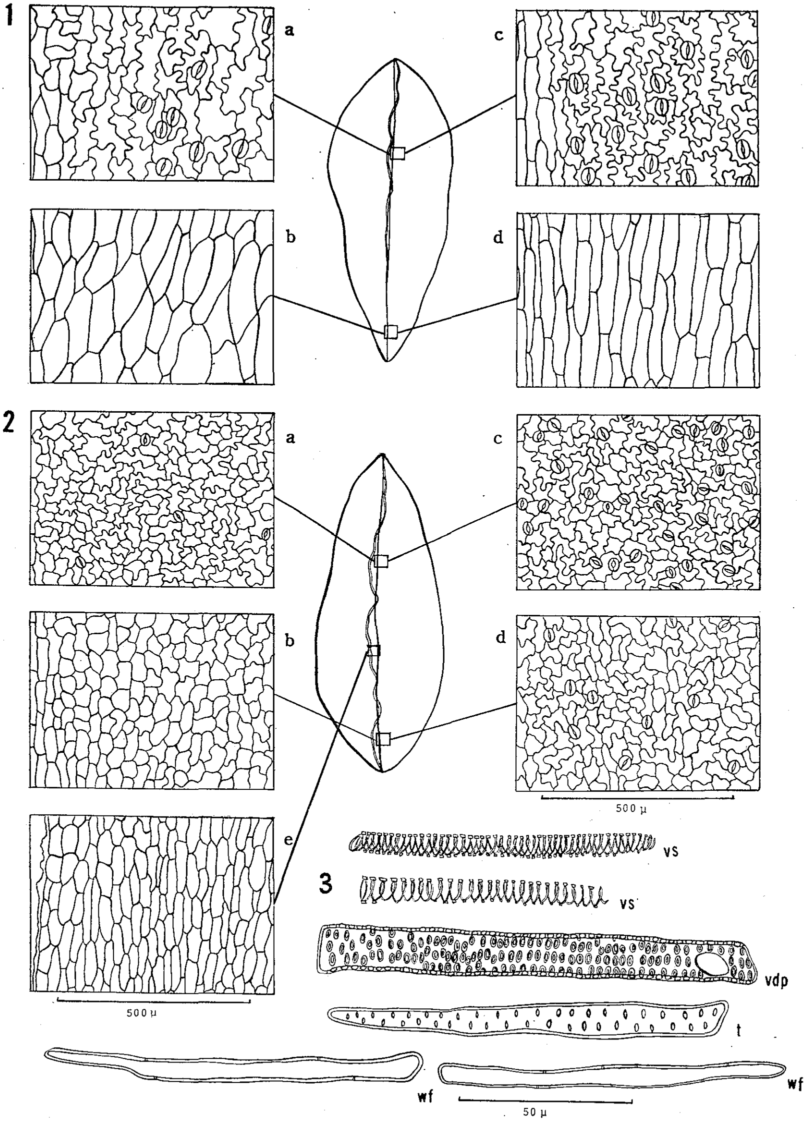

Fig. 4. 1: Pangyan-karpo; 2: Upa (surface view of the leaf). a, b: upper epidermis. c, d: lower epidermis. e: keel ×50. 3: elements of xylem in the root of Pangyan-karpo.

3) 葉：表面視すると表皮細胞は両面とも小型の波形細胞（径 30～100 μ）からなる。気孔は両面とも認められるが，裏面に甚だ多い (Fig. 4, 1: a～d)。

横切片を鏡検すると中央脈部は上面やや凹入し，下面には著るしい竜骨弁が突出する。表皮組織は上下面ともにやや小型方形の細胞（20～35 μ×20～50 μ）からなり，細かい鋸歯のあるクチクラで被われている。維管束は円形（径 150～170 μ）で，やや外師包囲型を呈する。葉肉部の表皮細胞は中央脈部よりわずかに小さく（15～30 μ×13～30 μ），正方形または接線方向に伸長した長方形で，クチクラ層は厚く 2.5～4 μ である。柵状組織は不明瞭で，海綿状組織はほぼ円形の柔細胞（径10～30 μ）からなる。柔細胞中には修酸カルシウムの砂晶および油滴がわずかに認められる (Fig. 3, 2: C, D)。

C) 考察および結論

1. Pangyan-karpo は *Gentiana depressa* Don の文献記載[5] とよく一致し，また内部構造も Nepal 産の採集標本と完全に一致し，基源植物を確定し得た (Fig. 5)。

2. Upa は同様に *Gentiana detonsa* Fries var. *stracheyi* C.B. Clarke[6] を基源と

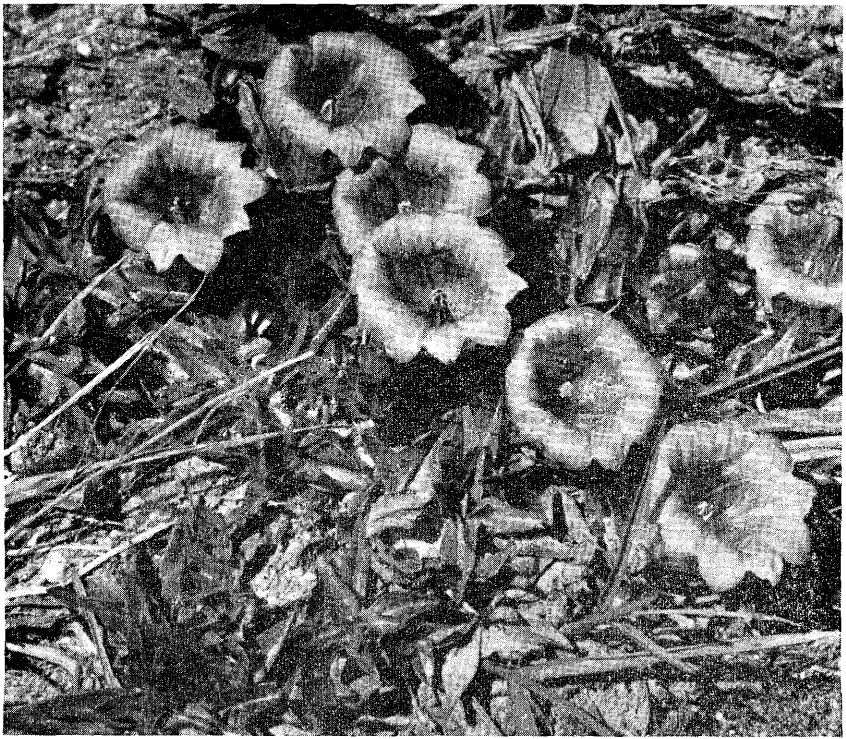

Fig. 5. *Gentiana depressa* Don.

Table 1. Morphological characters of "Pangyan-karpo" and "Upa"

Crude drug (Tibetan name)			Pangyan-karpo	Upa
Origin (Scientific name)			*Gentiana depressa* Don	*G. detonsa* Fries var. *stracheyi* C. B. Clarke
Part used			entire plant	entire plant except root, mainly flower
Medicinal uses			for asthma and sore throat as an antitussive	antitussive; for chest- and back-pain as an anodynes
Taste of root			astringently bitter	remained bitter
External structures	Total length		3 to 10 cm long	20 to 60 cm long
	Calyx	length & shape	10 to 22 mm long, funnel-shape	20 to 27 mm long, campanulate
		lobes	5, 6 to 14 mm long, acute	4, about 8 mm long, acute
		veins	laterial veins branch from the base of each midrib; more or less concave with the midrib forming a slightly keel on the back.	laterial veins branch from the base of mutual midrib; remarkably concave with the midrib forming a distinct keel on the back.
	Corolla	length & shape	20 to 42 mm long, funnel-shape to campanulate	35 to 50 mm long, salverform to tubular
		lobes	5, 4 to 10 mm long, 5 to 9 mm wide, apiculate; with dark spot on the upper part	4, 10 to 16 mm long, 7 to 10 mm wide, obtuse; with crenulate at the apex
		plicae	5, more or less undulate	nil
		nectary	nil	1, orbicular, naked
	Stamen	number; anther	5; versatile anther	4; versatile anther
		surface of filament	reticulately muricate	vertically bullate
		pollen	18 to 28 μ diameter, 3-colporate 6Bb, subreticulum	28 to 52 μ diameter, 3-colporate 6Bb, subreticulum
	Pistil	ovary	1, unilocular	1, unilocular
		stigma	bified, linear recurved at the apex	bifid, spathulate
	Seed		ellipsoidal 0.7 to 0.9×0.5 mm	ellipsoidal, 0.5 to 0.7×0.3 mm
	Leaf		dense rosette, connate-perfoliate; elliptic to obovate or oblong-lanceolate, acute; 1.0 to 2.5 cm long, 0.3 to 1.1 cm wide	opposite, sessile; oblong-linear to oblong-lanceolate, acute; 2.0 to 3.5 cm long, 0.7 to 1.4 cm wide
	Stem		decumbent or erect, terete	erect, 4 wings
Internal structures	Leaf	nature of the surface of cuticle	serrulate, 2.5 μ thick	serrulate, 2.5 to 4.0 μ thick
	Stem	nature of the surface of cuticle	serrulate, 1.3 μ thick	smooth, 2.0 to 3.0 μ thick
		vascular bundle	bicollateral	bicollateral
	Root	the outermost layer	endodermis divided into 2 to 4 daughter cells	endodermis divided into 3 to 14 daughter cells
		vascular bundle	bicollateral	collateral

するものであると確認し得た。Pangyan-karpo と Upa の特徴をまとめると Table 1 のごとくである。

3. これらの生薬はチベット医学において，全草ときには花だけを乾燥し粉末にして処方中に配伍し内服する。その効用は，Pangyan-karpo は鎮咳薬として喘息や咽喉痛などの治療に用い，Upa は鎮咳薬のほかに鎮痛薬として胸，背部の疼痛に用いている。普通 *Gentiana* 属植物はその根を薬用としており，ヨーロッパにおいては *G. lutea* L. を苦味健胃薬とし，その代用品として *G. purpurea* L., *G. pannonica* Scop., *G. punctata* L. も用いられている7)。その他 *G. acaulis* L., *G. amarella* L., *G. campestris* L., *G. cruciata* L. を，またアメリカでは *G. puberula* Michx., *G. saponaria* L., *G. andrewii* Griseb. をも用いているが8)，これらはすべて *G. lutea* の代用であってヨーロッパ的用法といいうる。ただ *G. cruciata* はホメオパシー医学でその根のチンキを咽喉痛や音声障害（嗄声）に用いており7), 8)，チベットでの *Gentiana* spp. の用法と比べて興味深い。

4. チベット周辺地区においては，中国，朝鮮で *G. scabra* Bunge, *G. triflora* Pall. および *G. rigescens* Fr. を9)，日本では *G. scabra* var. *buergeri* Maxim.*, *G. makinoi* Kusnz. および *G. triflora* var. *japonica* Hara など10) の根を“竜胆”と称して，苦味健胃薬のみならず消炎薬として肝臓疾患，黄胆，膀胱炎，尿道炎などの治療に用いている。また中国ではこの他，*G. macrophylla* Pall., *G. dahurica* Fisch., *G. crassicaulis* Duthie, *G. decumbens* L. f., *G. wutaiensis* Marquand, *G. fetissowi* Regel et Winkl. および *G. tibetica* King など多くの種の根を“秦艽”と称し解熱，利尿，鎮痛薬としている11)。またインドでは *G. kurroo* Royle を強壮，健胃，解熱薬として用いている12)。ところでチベットのように全草を用いる例は，インドで *G. decumbens* のエキスを健胃薬に，*G. olivieri* Griseb. を発汗，解熱薬に，*G. tenella* Fries を熱病に用い13)，また中国の広西，広東省では *G. loureiri* Griseb. を“華南地丁”，“竜胆地丁”と称して消炎，解毒薬として用いているにすぎない14)。この竜胆地丁は漢薬“地丁”** の異物同名品であり，おそらく漢方医学的な用法ではなく，華南地方の民間薬であるといえる。またインドの Ayur-Veda 医学でも *Gentiana* spp. を用いているが，主に用いたのは *G. kurroo* であり，他の種は地方的な民間薬といいうる。このような薬物用法を考えるに，チベットにおいて比較的小型の *Gentiana* spp. の全草を鎮咳薬とするのは，甚だ特異な用法であって，その薬用植物としての知識はあるいはインドから学んだものかも知れぬが，Pangyan-karpo および Upa ともにチベットで独自に用いられた薬物であるといいうる。

---

* *G. scabra* var. *orientalis* Hara と同一種と考える。

** “地丁” の基源植物ははなはだ複雑であって，現在中国市場には次のものが出廻っている。甜地丁：*Amblyotropis multiflora* Kitag. 〔Leguminosae〕，菫菜地丁：*Viola yedoensis* Makino 〔Violaceae〕，苦地丁：*Corydalis bungeana* Turcz. 〔Papaveraceae〕など。

文 献

1) P. Cyrill von Korvin-Krasinski; Die Tibetische Medizinphilosophie, 1-365 (Zürich, 1953). 2) Ilza Veith; Medizin in Tibet, 5-44 (Berlin, 1961). 3) A. Позднѣевъ; УЧЕБНИКЪ ТИБЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ, 245-301 (St. Petersburg, 1908). 4) 木島正夫; 生薬, **2**: 26-30 (1948). 5) D. Don; Prodromus Florae Nepalensis, 125 (Londini, 1825), J. R. Sealy; Curtis's Botanical Magazine, **170**: t 230 (1954). 6) J. D. Hooker; Flora of British India, **4**: 118 (London, 1883). 7) A. Tschirch; Handbuch der Pharmakognosie, **2**: 1589 (Leipzig, 1917), F. Berger; Handbuch der Drogenkunde, **5**: 211 (Wien, 1960), G. E. Trease and W. C. Evans; Textbook of Pharmacognosy, 570 (London, 1966), etc. 8) M. Grieve; A Modern Herbal, **1**: 351 (New York, 1967), etc. 9) 中国医学科学院葯物研究所等; 中葯志, **1**: 126 (北京, 1959). 10) 朝倉敏一; 生薬, **15**: 14 (1961). 11) 中国医学科学院葯物研究所等; 中葯志, **1**: 394 (北京, 1959). 12) K. R. Kirtikar and B. D. Basu; Indian Medicinal Plants, **2**: 848 (Allababad, 1918), K.M. Nadkarni; Indian Materia Medica, **1**: 573 (Bombay, 1954), etc. 13) R.N. Chopra et al.; Glossary of Indian Medicinal Plant, 124 (New Delhi, 1956), R.N. Chopra; Indigenous Drugs of India, 181 (Calcutta, 1958). 14) 中国医学科学院葯物研究所等; 中葯志, **3**: 71 (北京, 1960).

Summary

It is said that the present Tibetan medicine is based on the text written in Tibetan language which was translated from Sanskrit script of Ayur-vedic medicine in about A. D. 8th century. It is, however, mixed with peculiar lore of Tibetan medicine and with also influence of Chinese medicine.

There have been appeared a few papers on the medical philosophy dealing with the relation of Tibetan medicine to Indian and Chinese medicine, but no report in view of the drugs used in the treatments. We are intending to make a comparative study of Tibetan medicine to Indian and Chinese medicine in viewpoint of the directions and the kinds of respective drug, to study the establishment and the features of Tibetan medicine.

For this purpose, the origin of Tibetan drugs have to be defined. In this paper, the crude drugs, Pangyan-karpo and Upa obtained from Tibetan Doctor, Chamba Innye, at Sama village of Central Nepal in 1963 are studied pharmacognostically and identified their origins. Pangyan-karpo originated from *Gentiana depressa* Don and Upa from *G. detonsa* Fries var. *stracheyi* C. B. Clarke. The

features are described in Table 1.

Their entire plants are powdered and used as an antitussive. The root of *Gentiana* spp. are usually used as a stomachic in the world, but in some districts of India and Liang-Kuang (両広) districts of China the decoction of their entire plants are used as a febrifuge, sudorific and stomachic. The peculiar directions in Tibet are much interesting and considered that they are unique drugs developed in Tibet even if they are influenced by the medicinal plants lore of the surrounding areas of Tibet to some extent.

○サクヤアカササゲについて（中島邦雄）Kunio NAKAJIMA: *Vigna vexillata* A. Rich., a new addition to the flora of the Ryukyus.

沖縄本島北部の恩納（オンナ）村に景勝地万座毛（マンザモウ）がある。標高20～30 m の切り立った隆起珊瑚礁上の広々とした原野である。1726年尚蔽王が国頭（沖縄本島北部をいい，郡の意）巡視の際此の地に臨み，「万人を坐らすに足る」の意味から万座毛と命名されたと伝える。東シナ海に面し，春秋色の絶えない広大な芝生の周囲を低木群落，草本群落が占める。ここは植物研究家にとって興味ある種類が多く知られている。ここに報告するアカササゲは沖縄植物学界の長老園原咲也氏によって採集され，*Vigna* 属であることまでは分っていた。1965年4月に北部農林高等学校附属植物園でその生品を観察し，また附属標本館で園原氏採集の数葉の標本を見ることができた。それ以来筆者は幾度となく万座毛に足を運んで観察を続け，1967年には多くの花や豆果を採集することができた。別に沢岻安喜氏により（1967年6月？）採集され，また平良勝吉氏より恵与を受けた（1966年5月12日採集）標本がある。文献により九州産のアカササゲ *V. vexillata* var. *tsusimensis* の母種に近いことが分った。アカササゲは種として熱帯地方に広く分布し，変異も多く沖縄産のものを各地の標本と比較検討するつもりである。標本は大橋広好（東大総合研究資料館植物部門），初島住彦（鹿児島大学農学部），水島正美（東京都立大学牧野標本館）の諸氏に送った。

沖縄産のアカササゲは九州や朝鮮産のものと比較して，小葉が楕円形，頂小葉柄が短く，花は長さ幅とも 2～3 cm で大形，着花数は 1～2 個，豆果は長さ 6～8 cm で幅が狭く 3～4 mm，一果の種子は20粒，全体にも毛が多い等の差異があり，花期が非常に長く (3—) 4—10 (—12) 月である。これは初島先生の見解と同じである。よって九州，朝鮮の型と異なる点から沖縄産（南インド型）のものに，園原氏を記念し，サクヤアカササゲ（新称）なる名を与えたい。

これまで *Vigna* 属のものは沖縄よりナガバハマササゲ *V. luteola* Benth. とハマササゲ *V. marina* Merr. の2種のみが記録されていた。今回のサクヤアカササゲ *V. vexillata* A. Rich が加わり3種となる。最後にこの稿を草するにあたり大変お世話に